

**Buscando
soluciones al tramo
navarro del río
Aragón**

FORO DEL AGUA DE LA SUBCUENCA DEL ARAGÓN

Edita:

Fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra, CRANA
Foro del Agua de Navarra / Nafarroako Uraren Foroa

Asistencia Técnica del Foro del Aragón:

ARC Mediación Ambiental

Agradecimientos:

Nuestro agradecimiento a todas las personas y entidades que
han participado activamente en el Foro del Agua de la cuenca del
río Aragón

Diseño y maquetación:

HEDA Comunicación

Imprime:

ONA Industria Gráfica S.A.

Promueve:

Gobierno de Navarra

Patrocina:

Obra Social "La Caixa"

Fotografías:

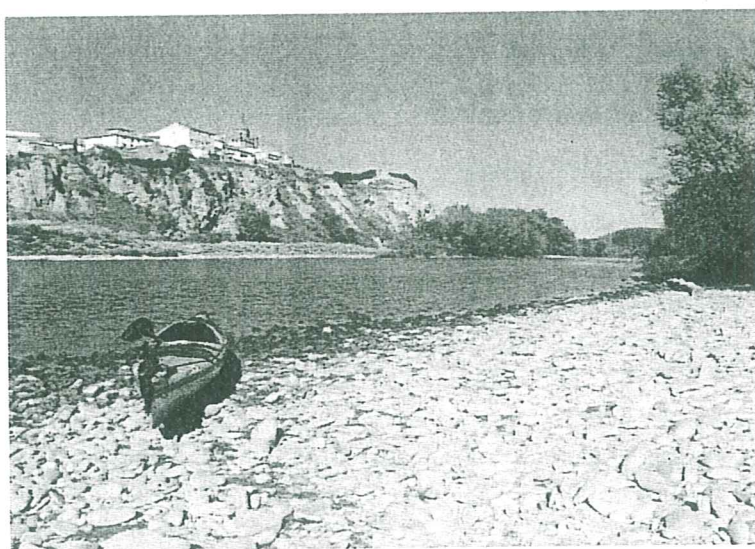
Carlos Sánchez-Marco, CRANA y fotografías cedidas por el
Servicio de Marketing Turístico del Gobierno de Navarra

Pamplona / Iruña 2008

Buscando soluciones al río Aragón

A lo largo del 2007, en aplicación de la Directiva Marco del Agua y de la Estrategia Navarra del Agua, gobierno, mancomunidades y ayuntamientos, pescadores, ganaderos, ecologistas, empresarios y entidades sociales, hemos debatido en torno a la situación del río Aragón en el Foro del Agua de Navarra. Hemos identificado sus problemas y hemos planteado 72 medidas de cuenca para intentar resolverlos, medidas que serán trasladadas a las autoridades para la definición del próximo Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro y de los Planes Sectoriales del gobierno.

Este proceso de participación, impulsado por el Gobierno de Navarra, no contempla el tramo aragonés del río, ni las subcuencas del Arga y Cidacos, que han seguido procesos diferentes. El foro se ha organizado en dos zonas: el tramo alto corresponde a los valles pirenaicos y el tramo medio-bajo, desde Yesa a la desembocadura. Desde marzo de 2007, se han llevado a cabo once sesiones de trabajo en las que ha participado activamente 42 entidades. En esta publicación encontrarás sus opiniones y las medidas que plantean para conseguir el buen estado ecológico del río Aragón.



Para devolverle al río y a su ecosistema su calidad, para garantizar el mantenimiento de su caudal, para asegurar el abastecimiento de regadíos, hogares y empresas. Para todo ello, hay que cambiar nuestra cultura del agua. Es necesario una gestión y uso sostenible del agua. Y recordar siempre que el río no es sólo agua, también riberas y cauces, plantas y animales, acuíferos y torrentes, paisaje y cultura.



SUMARIO

La cuenca navarra del Aragón en datos	5
De los problemas... ..	6
...A la búsqueda de soluciones	7
La opinión del Foro	8
Las medidas una a una	14
Entidades participantes	26

LA CUENCA NAVARRA DEL RÍO ARAGÓN EN DATOS

> **Longitud:** 190 kilómetros. Nace en un circo glacial del Valle de As-tún (Jaca), entra en Navarra en el embalse de Yesa y desemboca en el río Ebro en Millagro.

> **Afluentes:** El Aragón se nutre en Navarra con la aportación del Es-ca, Irati -que recibe las aguas del Erro, Urrobi, Salazar y Areta- y, ya en su tramo más bajo, Arga y Cidacos.

> **Superficie:** Recoge las aguas de unos 5.850 km² (más de 8.500 si se incluye la cuenca del Arga). 3.350 km² pertenecen a Navarra y los 2.500 km² restantes a Aragón.

> **Población:** 50.000 habitantes en los 75 municipios navarros de la cuenca. Las mancomunidades de Arratoz, Comarca de Sangüesa, Valle de Aragón y otras pequeñas en el norte abastecen de agua a esta po-blación.

> **Caudal:** Se estima que si no existiesen consumos de agua, su aportación media interanual sería de 2.734 hm³/año (86 m³/segundo).

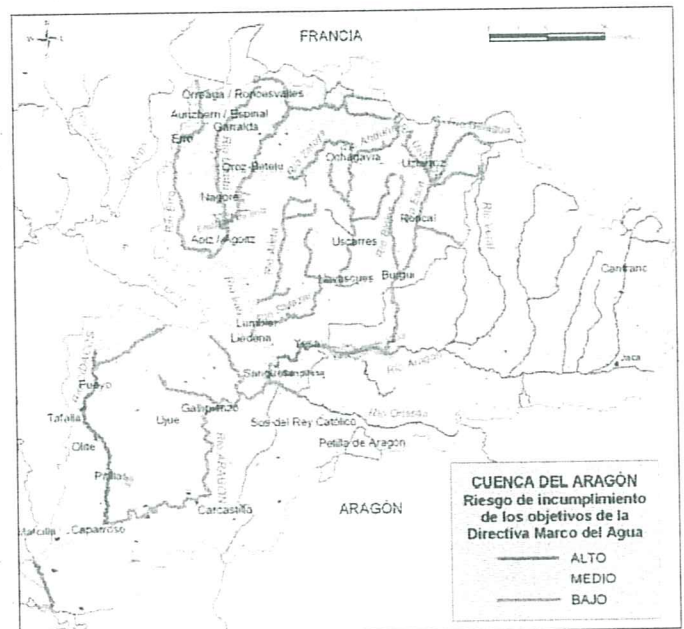
> **Demanda.** El consumo total en 2002 fue de 276 hm³. El sec-tor agrario consumió el 95% del agua. Los usos urbano e in-dustrial solo suponen el 5% restante.

> **Puntos naturales singulares:** Existen muchos elementos naturales de importancia. Destacan las foces de Irunberri/Lum-bier y Arbayún, la reserva integral de Larra-Aztaparreta, la Sel-va de Irati y el Parque Natural de las Bardenas Reales.

> **Embalses:** El embalse de Yesa (446 hm³) se utiliza principalmente para regadíos. Actualmente se está realizando su recrecimiento para aumentar su capacidad a unos 1.000 Hm³. El embalse de Itoiz (418 hm³), en el río Irati, se ha construido recientemente con el Canal de Na-varra para regar la zona Media y Ribera. En la cabecera del Irati, el em-balse de Irabia (14 hm³) es de uso hidroeléctrico. Las infraestructuras de transporte de agua más significativas son el Canal de Navarra y el Canal de Bardenas.

> **Depuración.** 26 depuradoras -20 en Navarra y 6 en Aragón- se en-cargan de limpiar el agua urbana del 90% de los habitantes.

> **Centrales hidroeléctricas.** 37 en servicio, casi todas de canal de derivación, por lo que disminuyen el caudal circulante por el río a lo largo de un tramo. 12 se sitúan en el tramo superior (Huesca), 10 aguas abajo de Yesa y 15 en el río Irati.



DE LOS PROBLEMAS...

Según el diagnóstico realizado por el Foro del Agua, estos son los principales problemas de la cuenca del Aragón:

En el conjunto de la cuenca:

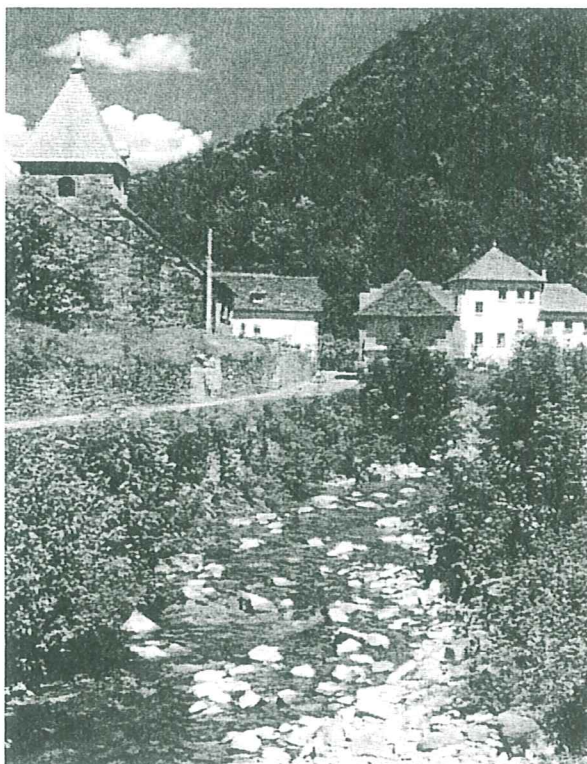
- **Alteración del régimen natural** de caudales por los embalses de Yesa, Itoiz e Irabia.
- La gestión del agua está basada fundamentalmente en la **gestión de la oferta** y no en la adecuada gestión de la demanda. Se incrementa la oferta antes de conocer la demanda existente.

En los valles pirenaicos (Irati, Erro, Urrobi, Areta, Salazar y Esca):

- Aunque las cuencas altas son las productoras de **agua** de gran calidad, esto no repercute en el territorio y sólo **se rentabiliza económicamente aguas abajo**.
- **Derivación de agua** (azudes, captaciones de manantiales, bombos, etc.) que suponen una detracción significativa.
- **Disminución de especies autóctonas** y presencia de especies alóctonas tanto de fauna piscícola como de vegetación riparia.
- **Regulaciones** previstas en el Plan Hidrológico en algunos ríos.

En el tramo medio-bajo (Desde Yesa hasta Milagro):

- **Falta de garantías de suministro** para el abastecimiento y para el regadío en algunos puntos concretos.
- **Contaminación** difusa provocada por la agricultura y contaminación por vertidos de aguas residuales insuficientemente depuradas.
- **Deficiente mantenimiento del cauce y de las riberas**. Deterioro de las riberas debido a modificaciones de cauce, como rectificaciones y construcción de motas para controlar avenidas.
- **Ocupación urbana de zonas inundables**.





...A LA BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

Estos son las principales medidas destacadas por El Foro del Aragón para mejorar la situación actual de la cuenca.

Para garantizar agua suficiente para el desarrollo del espacio fluvial:

- > **Fijar un régimen de caudales por tramos que recupere los comportamientos naturales del río** para mantener la calidad del agua y la biodiversidad de la zona. Hay que implicar a todas las partes en la aplicación del régimen de caudales dando a conocer las implicaciones que puede tener en los diferentes usos.
- > Analizar si realmente existe la necesidad de regulación en la cuenca.

Para mejorar la calidad del agua:

- > **Creación de perímetros de protección** alrededor de las captaciones de agua que se utilizan para abastecimiento. En esta zona no se podrían llevar a cabo actividades potencialmente contaminantes.
- > **Mejorar los sistemas de depuración** de las aguas residuales, garantizando la depuración adecuada en todas las poblaciones e incorporando tecnologías más avanzadas, como los sistemas terciarios. Para ello habrá que revisar el Plan de Depuración de Navarra e incorporar criterios ambientales.

Para mejorar la calidad del ecosistema fluvial:

- > **Conservar y recuperar las especies autóctonas** de flora y fauna, de forma progresiva recuperando el río y su hábitat, controlando las introducciones y, en último término, mediante la cría en viveros.
- > **Delimitar las zonas inundables** de los ríos e integrar esta delimitación en la ordenación y gestión del espacio fluvial. Los planes de ordenación territorial deberán incluir los criterios para la regulación de usos en zonas inundables.
- > Realizar actuaciones de **limpieza y mantenimiento de riberas** bajo supervisión y control, para recuperar cauce sin necesidad de hacer dragados.

Para una gestión sostenible del agua:

- > Fomento de la **modernización de regadíos**.
- > Establecimiento de un **sistema tarifario moderno** adecuado a la capacidad de pago de los usuarios.
- > Realizar un **cálculo del valor del agua** incluyendo criterios de equilibrio de desarrollo territorial, inversiones, tipos de usos... y que pudiera repercutir directamente en los usuarios, así como en el desarrollo de las sociedades rurales ubicadas en las cuencas altas de los ríos.

Para la mejora de la gestión y el control:

- > Aumentar la vigilancia y **control de los vertidos industriales y ganaderos** y poner en marcha de mecanismos ejemplarizantes en caso de incumplimiento.
- > Controlar la producción y uso de **productos no biodegradables y productos fitosanitarios**.
- > Potenciar y difundir los **sistemas de alerta** en caso de inundaciones y fomentar otros mecanismos de emergencia.
- > Reforzar los programas ya existentes de recuperación de especies autóctonas e impulsar otros nuevos.

Para aumentar la sensibilización

- > Fomentar **buenas prácticas** ambientales en el sector agrícola.
- > Sensibilizar a la población para evitar la contaminación y el abandono de basuras en riberas y cauces.
- > Incorporar el uso racional del agua en la formación reglada.

LA OPINIÓN DEL FORO

Durante más de ocho meses, representantes de diferentes ámbitos relacionados con la gestión y disfrute del agua en la cuenca del Aragón han debatido sobre los problemas del río en el Foro del Agua. También han planteado las medidas que los organismos competentes deberían adoptar para resolverlos. A los componentes del grupo de trabajo les hemos pedido que destaquen alguna de estas propuestas, que indiquen cuál es la actuación que consideran clave para solucionar los problemas detectados. Estas han sido sus respuestas.

MAITE JUAMPÉREZ MANDAZÉN
Consortio Turístico del Pirineo Navarro

>>>

"El desarrollo de las cuencas bajas debería revertir en el Pirineo"



Todas las medidas propuestas tienen su interés y responden a las necesidades, solución de problemas o propuestas importantes para mejorar aspectos diferentes de la gestión de las cuencas hidrológicas tratadas. Por eso y porque cada medida responde a un aspecto diferente (aunque interrelacionado con el resto), se hace difícil elegir una.

Sin embargo, desde mi punto de vista y la zona a la que yo represento y conozco mejor, y aunque entiendo que es una medida que tiene un carácter más de ordenación territorial, yo destacaría la que hace referencia a la consideración de criterios de reequilibrio territorial a la hora de afrontar todo lo referente al agua: la gestión, la valoración económica de la misma, el análisis de las infraestructuras realizadas o las necesarias en su momento, lo que afecta a los escasos emprendedores económicos de las cuencas altas de los ríos, etc. Hasta ahora, el agua se ha gestionado sin tener en cuenta nada de lo anterior, simplemente se coge de un sitio (donde se produce y con calidad) y se lleva a otro donde se invierte en que con esa agua se desarrolle económicamente una determinada comarca. Algo de ese desarrollo debería revertirse a las cuencas altas (Pirineo), que es donde se produce ese agua de calidad, que muchas veces se ha producido con esa calidad precisamente a costa de un infradesarrollo de las sociedades que allí habitan.

En segundo lugar estarían aquellas medidas que hacen referencia al estudio riguroso de las necesidades REALES de agua que tenemos como sociedad, incluyendo criterios de sostenibilidad del recurso agua; es decir, seguramente tendríamos que consumir menos agua, simplemente porque no la necesitamos, si no que la despilfarramos y porque además, es un recurso muy escaso en cantidad y cada vez más en calidad.

JOSÉ LUIS LIZARRAGA
Ecologistas en Acción de Sangüesa

>>>

"Planificar respetando el espacio vital del río"



Consideramos primordial incluir como criterio en los instrumentos de ordenación del territorio el dejar espacio vital al río. Existe ya legislación al respecto en Navarra que ni se ha desarrollado ni se ha cumplido. En el año 1993, el Gobierno de Navarra, publicó la Ley Foral 2/1993, de 19 de mayo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats. Según se

recoge en el artículo 47 de esta ley:

1. El Gobierno de Navarra establecerá las medidas necesarias para la restauración de los cursos fluviales, incluyendo tanto la recuperación de los fondos como la revegetación de las márgenes.
2. A los efectos previstos en el número anterior, el Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente podrá expropiar la parte indispensable de los terrenos necesarios. La declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación de los terrenos se entenderán efectuadas al ser aprobado por el Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente el correspondiente proyecto de restauración.

Después de catorce años, casi nada se ha hecho a este respecto. Es como si la legislación ambiental se publicara con la intención de no hacerla cumplir. Ni siquiera se ha reglamentado lo que dice este artículo, con objeto de dar pasos previos y estudiar soluciones.

FRANCISCO GALÁN
Acciona Energía (EHN)

>>>

“Es importante estudiar las posibilidades de regulación”



La medida más importante es estudiar todas las posibilidades de regulación de todos los cauces de la subcuenca y definir los embalses que se precisen del tamaño necesario, a fin de que pueda contarse con su caudal regulado para la creación de riqueza correspondiente,

corrigiendo el déficit de regulación de esta parte del Ebro.

Es seguro que se va a necesitar trasvasar agua del Irati al Arga para mejorar las condiciones de dilución de este río y poder continuar con el desarrollo de la parte de Navarra en al que vive la mayor parte de la población y cuya riqueza ha permitido el desarrollo de la Comunidad. En el análisis de la cuenca del Aragón debe incluirse esta circunstancia.

La regulación debe analizarse también aunque el caudal regulado se destine a otras Comunidades, incluso de otras cuencas, del mismo modo que en Navarra se riegan más de 25.000 Has con agua del pantano del Ebro y la mayor parte de la población de Guipúzcoa se abastece con agua de embalses situados en Navarra (Artikutza, Añarbe y San Antón).

ESTHER BEROIZ
Ayuntamiento de Lumbier

>>>

“El desarrollo territorial también debe ser solidario”



Para solucionar los problemas de la cuenca son varias las medidas interesantes y necesarias. Destacaría entre todas la medida 30, “Impulsar cambios en la política territorial que potencien el desarrollo en las zonas más desfavorecidas” unida a la número 39 “Exigir coherencia en la gestión del agua a las administraciones”. Cuando se habla del reparto del agua, siempre se hace en parámetros de solidaridad de las zonas de donde mana hacia aquellas en las que no hay tanta, propiciando el desarrollo de estas últimas. Parecen las primeras escandalosamente ricas en este -sin

duda- básico, necesario y apreciado elemento de la naturaleza. Sin embargo, la única salida que se les da es la sufrir el reparto de esa riqueza; reparto que convierte a las segundas en territorios industriales, de regadío, de ocio [algunos son complejos turísticos, urbanizaciones con frondosos jardines e incluso zonas recreativas con campo de golf incluido] y muy prósperos económicamente hablando. Por el contrario, las primeras han ido decayendo estrepitosamente en población, oportunidades laborales, beneficios sociales, etc.

Cuando la administración habla a la ciudadanía, y dice bien, de hacer un uso responsable del agua, ¿se da cuenta de que no está siendo coherente con ese buen criterio respecto a la gestión que de la misma ha pensado y está realizando?

Por el bien del futuro de la sociedad, respetemos en primer lugar los valores de la naturaleza, entre los cuales tenemos el agua:

Por el bien del futuro de la sociedad, hagamos un uso responsable del agua.

Por el bien del futuro de la sociedad, que la administración impulsora de los planes de ordenación territorial tenga en cuenta que el desarrollo de las zonas también debe ser solidario: no debe primar casi exclusivamente las áreas urbanas [donde se va amontonando la población] en menoscabo y con el sacrificio de esas otras zonas que, en estos momentos, están claramente desfavorecidas.

“Una cosa no es justa por el hecho de ser ley. Debe ser ley porque es justa”.
Montesquieu.

ANTONIO CUTRÍN PÉREZ

ANAPAM (Asociación Navarra de Pescadores a Mosca)

>>>

"Debemos apostar por la continuidad física del caudal"



Para que el río Aragón sea un río es imprescindible garantizar una cantidad de agua suficiente para el desarrollo del espacio fluvial y su ecosistema, y así

mantener el ecosistema fluvial y por lo tanto garantizar la biodiversidad del río y de su entorno con agua de calidad y apostando al máximo posible por la continuidad física del caudal.

Paralelamente, sería importantísimo que hubiera una concienciación de que el ecosistema fluvial es tan importante como cualquier otro ecosistema, pero mucho más sensible a las agresiones externas que otros ecosistemas. Por tanto requiere un mayor cuidado y más esfuerzo para mantenerlo vivo.

FERMÍN DEL CASTILLO BAZTAN

UAGN

>>>

"Apoyamos las medidas de modernización de regadíos"



Dos de los problemas más importantes detectados en el río Aragón relacionados con la agricultura y ganadería son: La extracción de agua para riego del acuífero del Aragón así como la contaminación de las aguas causada, en determinadas circunstancias,

por la producción agrícola y ganadera. Este es un fenómeno cada vez más acusado que se manifiesta especialmente en un aumento de la concentración de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas.

De hecho entre las fuentes difusas que contribuyen a la contaminación de las aguas, la que viene cobrando mayor importancia últimamente es la aplicación excesiva o inadecuada de los fertilizantes nitrogenados en la agricultura, tanto químicos como naturales o de origen animal (purines).

Para resolver estos problemas, desde la Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra (UAGN) defendemos las medidas de modernización de los regadíos tradicionales fomentando los sistemas de riego a presión más eficientes tanto energéticamente como de ahorro de agua, evitando en lo posible los riegos a manta de las fincas agrícolas. Asimismo, creemos necesario el fomento de la adquisición de maquinaria agrícola para optimizar el reparto y distribución de los fertilizantes, tanto químicos como naturales y de origen animal (purines), de fácil regulación y que garantice una distribución adecuada del producto por toda la superficie de la parcela disminuyendo el riesgo de provocar afecciones en el entorno.

JOSÉ ESCALADA

Sindicato Campo Izquierda Aragón de Milagro

>>>

"Debemos recuperar el comportamiento natural del río"



Desde nuestro punto de vista, lo que habría que hacer y lo antes posible sería primero fijar un régimen de caudales por tramos, de forma que se recupere el comportamiento

natural del río, que se controlaría mediante la instalación de dispositivos que aseguren dicho caudal ambiental del río. A su vez, se debería formar un órgano de vigilancia y control del cumplimiento de estos caudales, que debería estar formado por las partes afectadas: administración y usuarios. Todo lo anterior se realizaría, respetando las concesiones antiguas y siendo rigurosos a la hora de conceder nuevas, que puedan afectar las mermas de caudal. Asimismo, se deben potenciar las labores de limpieza y mantenimiento tanto en el cauce como en las aguas y tanto realizadas por la administración como por programas de voluntariado, lo cual supondría además la concienciación ciudadana de la importancia tanto de la abundancia como de la calidad del agua.

ANTONIO GONZÁLEZ
AEMS Ríos con Vida de Navarra

>>>

"Hay que garantizarle agua al río para que siga siéndolo"



El gran problema de la cuenca del Aragón son las grandes presas, las derivaciones y extracciones que se realizan al río a y a sus afluentes. Nos

parece que para que un río sea un río hay que garantizar una cantidad de agua suficiente para el desarrollo del espacio fluvial y su ecosistema, impidiendo su fractura y la degradación de su entorno que perjudica gravemente a todas las especies autóctonas que dependen del ecosistema fluvial.

También habría que adquirir el compromiso de garantizar a las generaciones futuras la posibilidad de observar y disfrutar del ecosistema fluvial de la cuenca del Río Aragón, como hemos disfrutado nosotros y las generaciones pasadas.

ANA JESÚS IRIARTE
Centro de Interpretación de la Naturaleza de las Foces

>>>

"La planificación se debe basar en la demanda real"



Elegir una de entre 74 medidas es realmente difícil. He decidido resaltar una medida enmarcada en el objetivo de fomentar los usos sostenibles del agua (ahorro y eficiencia). En este aspecto la medida 31 dice tal como quedó acordado en las

sesiones del Foro: "Establecer un modelo de planificación hidrológica en base a la demanda real de agua". Asimismo, se explica que "... se deberá estudiar esa demanda real, con unos criterios de necesidad real/sostenibilidad del recurso agua". He elegido esta entre otras razones porque implica a todos los ciudadanos y a sus representantes políticos.

El agua es un recurso vital y limitado y debe ser tratado como un recurso público gestionado en base al interés general. Y por ese interés general esa gestión debe integrar la biodiversidad, la conservación de especies y hábitats. La gestión actual y futura del consumo de los recursos hídricos debe enfocarse a la reducción de la demanda de agua y a la mejora de la eficiencia y reutilización. Todo ello siendo conscientes de la realidad en la que vivimos: una zona de características mediterráneas con poca lluvia. Para gestionar la demanda de agua es necesario un cambio profundo en las pautas de comportamiento de las personas en general, en las instalaciones y planificaciones actuales y futuras. Pero sobre todo, este cambio exige conocimiento de la situación real y compromiso político para comenzar.

FÉLIX JAMAR
Junta General del Valle de Aezkoa

>>>

"Los valles pirenaicos deben ser compensados"



Considero que el mantenimiento de la calidad de las aguas del río Irati, especialmente en la zona pirenaica, exige compensaciones enfocadas al mantenimiento de su población y al desarrollo

integral de sus habitantes, por no generar contaminación.

LA OPINIÓN DEL FORO

IÑAKI LAREKI

Sociedad Iparhaizea de Lumbier

>>>

"Información, concienciación, sensibilización..."



Creo que no hay una medida concreta que tenga más peso en la mejora de la subcuenca, sino que es la suma de la mayoría de las medidas la que garantiza la resolución de los problemas. Dicho esto, es cierto que hay medidas más importantes que tienen una

mayor incidencia en el objetivo que buscamos. Entre ellas, yo destacaría las medidas de carácter educativo, que son las que nos van a permitir mejorar el uso responsable y el mantenimiento del agua de nuestros ríos. La información, concienciación y sensibilización de la importancia que tiene el agua, y por ende nuestros ríos, en el desarrollo y equilibrio de los lugares que habitamos debe ser el primer objetivo que tenemos que marcarnos. Todo esto estaría enmarcado en el objetivo 6, y especialmente en el 6.1.

Junto a esta concienciación social hay que realizar un trabajo institucional que, basado en el ejemplo municipal (en cuestión de depuración, canalización...), mejore especialmente la depuración de las aguas residuales y a su vez obligue a industrias y explotaciones agro-ganaderas a garantizar la depuración de todos los vertidos y desechos que generen. Todo esto estaría enmarcado en el objetivo 2.

Como ya he comentado el remarcar estos objetivos como importantes no implica, a mi entender, que el resto no sean necesarios. El estudio del régimen de caudales, la recuperación de las especies y del espacio fluvial, la planificación de las necesidades en función de la demanda y el control de todos estos objetivos para asegurar su mantenimiento son también importantes.

FELIPE MARÍN

Asociación Naturalista Alnus de Marcilla

>>>

"Hay que dar continuidad al foro"



En el Foro del Agua del Aragón hablamos de mantener una mesa permanente con los representantes de los asistentes a las diferentes reuniones, con el

fin de mantener comunicación, intercambiar inquietudes, y poder ser oídos por la administración ante problemas puntuales o resolver cualquiera de los problemas que se plantearon a lo largo del foro.

LUIS SÁNCHEZ

Conservas Hijos de Manuel Sánchez Basarte

>>>

"Los productos agrícolas se deben adaptar al tipo de suelo"



Creo que con respecto a las medidas que afectan a la agricultura, es importante el control de las cantidades de agua utilizadas en los riegos de los cultivos. Si se

evitan los riegos "a manta", además de reducir la cantidad de agua utilizada, se evitaría el aporte de fertilizantes a las capas freáticas. En todo caso, los productos a cultivar deberían ser los que mejor se adaptasen al tipo de suelo a utilizar y climatología de la zona.

Igualmente, considero necesario destacar el control de los vertidos tanto urbanos como industriales para que se ajusten a los parámetros exigidos por la normativa vigente. El río recuperaría buena parte de su salud así.

Por último, hay que educar desde la escuela el respeto al medio ambiente mediante la enseñanza de usos correctos del agua así como de la correcta eliminación de los residuos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos.

JUAN ANTONIO ZABALEGUI

Mancomunidad de la Comarca de Sangüesa

>>>

"Hay que realizar un estudio objetivo de la situación real de la cuenca"



Lo primero sería realizar un estudio técnico, objetivo y global de la situación real actual de la subcuenca del Aragón. El estudio abarcaría: actualización de concesiones, comprobación de captaciones irregulares, caudales ecológicos, grado de contaminación, vertidos contaminantes, riberas y

llanuras de inundación, cauces, ecosistema, etc.

Con los datos del estudio se obtendría un diagnóstico real de la subcuenca y se detraerían los puntos débiles sobre los que actuar y prioridades.

Dada la posibilidad de regulación del río Aragón con los embalses de Yesa e Itoiz, con una buena política de gestión del agua y desarrollo sostenible, muchos de los problemas de la subcuenca del Aragón se pueden minimizar.

La medida que se propone es muy general, pero considero esencial, ya que en las reuniones a las que asistí observé que la información aportada por las diferentes personas o entidades era muy dispar y posiblemente subjetiva. Por este motivo considero que es necesario realizar un estudio para obtener datos objetivos y poder realizar un diagnóstico y adaptar las medidas correctoras oportunas.

MABEL CAÑADAS

Concejo de Lakabe

>>>

"Fomentar el ahorro y la eficiencia"



Dentro de que una sola medida no ataja los problemas, y entendiendo que estamos simplemente buscando una prioridad... Empezaría por el objetivo 4, FOMENTO DE USOS SOSTENIBLES DEL AGUA, AHORRO Y EFICIENCIA. Y, lo haría desde YA porque, como la maquinaria administrativa es muy lenta, nos estamos viendo en la situación que desde estos foros se están buscando y encontrando soluciones igualmente eficaces que los viejos sistema de almacenamiento y distribución del agua, que no dañan tan brutalmente (como los grandes

embalses) al medio ambiente y, por otro lado, como la legislación aún no se ha cambiado pues se siguen haciendo barbaridades y tenemos grandes discursos políticos y ninguna solución técnica implementada. Es decir se habla con respeto y claridad del futuro pero se hace lo de siempre, mal, de prisa, y sin una verdadera planificación contemplando el futuro en la totalidad que es.

Es urgente que se materialice todo lo que se está aprendiendo en estos foros, todo lo que se está descubriendo: como se comporta el agua, sus mecanismos de limpieza, las necesidades de las poblaciones y de las industrias, las medidas que se pueden implementar ya, medidas de ahorro, de aprovechamiento, de reutilización, de transporte. Medidas de almacenamiento, medidas también de concepción y por eso seguiría por el 6, el de la SENSIBILIZACIÓN. Para que todas las personas implicadas sepamos secundar las medidas propuestas. Para que comencemos a cambiar nuestra forma de ver y sentir al río... y por extensión al agua. Para que comprendamos que el agua es un derecho de todas las personas y no puede ni debe ser conceptuada como un bien a disposición del mercado, susceptible de ser privatizada.

Y por último, las medidas de implementación en la zona, las pequeñas correcciones locales que nos devolverán poco a poco una parte de los ríos Y EN EL PROPIO río....para que su plenitud y generosidad vuelvan a regar las tierras por las que circulan, vuelvan a tener peces, se recuperen las riberas, nos vuelvan a refrescar en épocas de calor y risas. Para que los ríos vuelvan a ser portadores de abundancia y exuberancia.

PROPUESTA DE MEDIDAS DEL FORO DEL AGUA DEL ARAGÓN*

OBJETIVO 1 | Garantizar una cantidad de agua suficiente para el desarrollo del espacio fluvial y su ecosistema

1.1. Fijar un régimen de caudales por tramos que recupere los comportamientos naturales del río

1. Fijar y regular los regímenes de caudales de tal manera que se pueda recrear el régimen natural para mantener la calidad del agua y la biodiversidad de la zona. Establecer regímenes de caudales por tramos que simulen el estado natural de los ríos con sus estiajes y pequeñas avenidas para mantener la biodiversidad y calidad de las aguas, todo ello mejorando el sistema de regulación de los caudales que evite las excesivas crecidas que provocan importantes daños materiales y humanos.

El primer paso sería sustituir en el nuevo plan hidrológico caudal ecológico por régimen de caudales ambientales

2. Implicar a todas las partes en la aplicación del régimen de caudales. Dando a conocer las implicaciones que puede tener la aplicación de este régimen de caudales para los regadíos existentes u otros usos.

3. Analizar si realmente existe la necesidad de regulación en la cuenca. Como paso previo a los estudios de regulación, habría que analizar si realmente existe la necesidad de regulación en la cuenca. Si existiera, habría que estudiar cómo dar una solución, analizando todas las alternativas posibles, incluyendo soluciones como las regulaciones hiperanuales. En el análisis, habrá que considerar también los objetivos de la DMA y otros instrumentos, como el Plan Nacional de los Ríos.

1.2. Mantenimiento del régimen de caudales ambientales

4. Estudiar las alternativas posibles para evitar las grandes inundaciones y mantener el caudal ecológico. Ante el incremento del consumo del agua y las últimas crecidas, se pide que se analicen todas las alternativas posibles para regular los caudales, desde establecer medidas de ahorro de agua y sensibilización a la población, hasta la posibilidad de disponer de pequeños embalses.

En el grupo no hay unanimidad sobre si los embalses son la solución para controlar los caudales y las riadas o si, por el contrario, sólo se dedican a abastecer y en ocasiones a agravar el problema de las grandes riadas.

5. Instalación de dispositivos de control de caudal en los azudes.

Instalación de dispositivos que aseguren que se deja circular por el río el caudal mínimo legal en las detracciones de agua. Sería una manera indirecta de dar a conocer el caudal que tiene que pasar por el río. Debería ir acompañado de medidas sancionadoras en caso de abuso.

1.3. Garantizar una continuidad física del caudal

6. Contemplar la posibilidad de la demolición de infraestructuras en el río en el caso de que fueran inservibles, así como de la restauración del entorno. Cuando las infraestructuras sean inservibles, se plantea la posibilidad de su recuperación y restauración de las zonas donde están situadas, adaptándolas lo más posible a su entorno. Previamente habría que acordar los criterios mínimos para que una infraestructura sea inservible, en función de:

- Capacidad de laminación.
- Impacto sobre el entorno.
- Calidad del agua.
- Patrimonio, historia,...

* Estas son el conjunto de medidas consensuadas en el grupo de consulta y de trabajo, aunque no todas tienen el mismo grado de acuerdo. Las priorizadas son las indicadas en la página 7.

OBJETIVO 2 | Mejora de la calidad de las aguas

2.1. Medidas sobre la contaminación de origen industrial y urbano

7. **Mejorar la depuración de las aguas residuales, en cantidad y en calidad.** Mejorar los sistemas de depuración, por un lado, garantizando la depuración adecuada en todas las poblaciones, y por otro lado, incorporando tecnologías más avanzadas, como los sistemas terciarios.
8. **Medidas para garantizar la depuración de vertidos industriales y para establecer criterios de eficiencia del agua en los sistemas de producción de las industrias.** Para garantizar la depuración, se consideran más adecuadas las medidas normativas, más que incentivos, mientras que para establecer criterios de eficiencia y reciclaje de agua en los sistemas de producción, sí que podría pensarse en algún tipo de incentivo.
9. **Realizar estudios técnicos sobre la contaminación de las aguas implicando a todos los agentes implicados.** Es necesario tener toda la información posible de los problemas mediante estudios técnicos concretos para encontrar soluciones adecuadas implicando a todos los agentes sociales relacionados con el agua (vecinos, instituciones, etc.).
10. **Renovar los criterios de prioridad en la depuración de las aguas para dotar a todos los núcleos del sistema de depuración adecuado.** Revisar los criterios del Plan de depuración de Navarra e incorporar criterios ambientales que faciliten la instalación de sistemas de depuración en poblaciones de cabecera de cuenca y pequeñas poblaciones, financiándolas al 100%, si fuera necesario.
Que el plan incluya las poblaciones menores de 250 habitantes, poblaciones dispersas cuyos ayuntamientos poseen poca capacidad de inversión y que, por sí mismos, no pueden implantar depuradoras.

2.2. Medidas sobre la contaminación difusa

11. **Mejorar los sistemas de tratamiento de purines.** Se trata de un problema que afecta directamente al tramo medio-bajo del Aragón (de Carcastillo a Caparroso). Se pide que se incrementen las ayudas para un adecuado tratamiento de los purines y que se mejore el funcionamiento de las plantas de tratamiento (por ejemplo, la de Figarol).
12. **Adecuar los cultivos al tipo de suelo.**
13. **El grupo de trabajo decidió en la última sesión eliminar esta medida.**
14. **Creación de perímetros de protección alrededor de las captaciones de agua.** Creación de perímetros de protección alrededor de las captaciones de agua que se utilizan para abastecimiento. En esta zona no se podrían llevar a cabo actividades potencialmente contaminantes. Respecto a esta medida, no se acaba de ver su factibilidad real, por dos razones:
 - Los perímetros de protección deberían ser muy amplios.
 - No garantiza la efectividad del objetivo.



OBJETIVO 3 | Mejora de la calidad hidromorfológica (cauces y riberas) del ecosistema fluvial

3.1. Fauna y flora

15. **Acciones concretas de eliminación de las especies alóctonas de flora y fauna.** Realización de los estudios necesarios sobre las especies alóctonas, que permitan establecer un protocolo de actuación y unos criterios de priorización en la intervención (en función de la importancia/extensión de la especie, interés para algunos usuarios, conflicto con otras especies...) para la eliminación de las especies alóctonas. A menudo se ha actuado sobre especies con gran impacto social, pero se ha dejado de actuar sobre otras que pueden ser más importantes para el mantenimiento de la biodiversidad. Debería asegurarse la dotación presupuestaria para la ejecución de las acciones previstas.

Esta propuesta comprendería:

- Medidas para regular y ordenar la pesca de especies alóctonas (dado que la efectividad de las medidas de educación son a más largo plazo, se considera la necesidad de regular la pesca, pues se está dando sin ningún control).
 - Estudio sobre la afección de las especies alóctonas sobre ecosistemas acuáticos y sobre las especies autóctonas.
 - Establecimiento de una red de especies alóctonas, que realice controles periódicos y analice la evolución de estas especies, para evaluar la posibilidad de controlarlas.
16. **Recuperar y fortalecer las especies autóctonas.** Conservar y recuperar las especies autóctonas de flora y fauna, de forma progresiva:
- Recuperando su hábitat.
 - Controlando las introducciones.
 - Recuperando el río en su conjunto para que reúna las condiciones idóneas para estas especies.
 - En último término, mediante la cría en viveros y posterior repoblación de las especies.
- Todo ello teniendo en cuenta aquellas actuaciones que ya se están poniendo en marcha, como las del programa del visón europeo.

17. **Instalación de medidas de permeabilización al paso de la fauna, como las escalas de peces.** Instalar escalas de peces, u otra medida de permeabilización al paso de fauna.

La dimensión de algunas presas podría hacer que esta medida supusiera un elevado coste, pero existen sistemas para hacerlo (ascensores,...) y la ley no hace ninguna excepción. Aún así, algún miembro del foro considera que se debería analizar la lógica de la intervención, en cuanto a la relación coste/mantenimiento/eficacia.

3.2. Ordenación y ocupación de márgenes

18. **Delimitar las zonas inundables de los ríos e integrar esta delimitación en la ordenación y gestión del espacio fluvial.** Hasta ahora la delimitación de las zonas inundables de los ríos en Navarra es una mera recomendación, por lo que se plantea su obligatoriedad para evitar los daños ocasionados por las riadas. Esto supone la ordenación de los usos y la gestión posterior teniendo en cuenta este criterio. En el caso de los instrumentos de planeamiento, los Planes de Ordenación Territorial (POT), deberían incluir los criterios para la regulación de usos en zonas inundables.



19. **Fomentar proyectos que persigan la renaturalización del espacio fluvial con unos criterios de actuación.** Se trataría de perseguir este objetivo, contemplado en la DMA, pero considerando una serie de criterios:

- En el caso de pérdida de terreno comunal (para incorporarlo al espacio fluvial), contemplar indemnizaciones.
- En el caso de pérdida de terreno de huertos, contemplar una reubicación.
- Unido a un mantenimiento posterior del bosque de ribera.
- Que se haga de una manera integrada, dentro de una planificación y gestión del espacio fluvial, adaptándolo a cada espacio local.
- Con un criterio de solidaridad entre las poblaciones aguas arriba y aguas abajo de la intervención.
- Con una gestión adecuada de la vegetación de las orillas del río, que evite los riesgos derivados de las riadas (plantación de las especies idóneas, mantenimiento posterior bosque de ribera....).
- Dando prioridad a los tramos más deteriorados.
- Que contemple el mayor grado de afección en zonas cabecera, que soportan también otro tipo de daños por el agua, y suelen ser daños permanentes en el tiempo, no puntuales.

Se propone que el establecimiento de los criterios definitivos, así como el fomento de los proyectos y su seguimiento, sean parte de las funciones del organismo propuesto (1.6MB).

20. **Incluir como criterio, en los instrumentos de ordenación del territorio, el dejar espacio vital al río.** Más allá de los criterios de inundabilidad, incluir otros que aseguren que se deja espacio vital al río.

3.3. **Mantenimiento activo de cauces y riberas, con criterio, analizando tramo a tramo y orientado a la conservación de los bosques de ribera, evitando arrastres y dragados no controlados**

21. **Realizar actuaciones de limpieza y mantenimiento de riberas bajo una supervisión y control, con el objetivo de recuperar cauce y que no sea necesario realizar dragados.** Facilitar la realización de las actuaciones de limpieza y mantenimiento de la vegetación de las riberas, agilizando los trámites administrativos y dotándolas de medios económicos. El objetivo es recuperar cauce, para que no sea necesario hacer dragados.

Se propone que estas actuaciones se hagan en algunos casos de forma manual, a través de programas de voluntariado o a través de los planes de empleo de las entidades locales.

También se plantea que, en los casos puntuales en los que sea necesario realizar algún dragado, que se estudie su realización, siempre que sean controlados.

22. **Fomentar la limpieza y labores selvícolas en los montes para evitar arrastres a cauces y barrancos y problemas derivados.** Impulsar tareas de limpieza y labores selvícolas mediante campos de trabajo o talleres de empleo para concienciar a la población y evitar los posibles arrastres por lluvias y taponamientos de cauces y barrancos.

23. **Programa de recuperación de riberas en caso de inundaciones.** Evaluar las posibilidades de recuperación de riberas en caso de inundaciones, de acuerdo con la línea marcada por la DMA, por encima de las clásicas infraestructuras de defensa de márgenes. Este programa debería incluir una serie de actuaciones, como la remodelación del sistema de motas, la compra de tierras ribereñas, un sistema de seguros agrarios, etc.

Se propone que se apliquen medidas que ya se vienen poniendo en marcha en otras zonas de Europa, como la compra o alquiler de zonas que periódicamente sufren inundaciones.

OBJETIVO 4 | Fomento de usos sostenibles del agua (ahorro y eficiencia)

4.1. Medidas de reutilización del agua

24. **Fomentar la reutilización de aguas pluviales y de aguas residuales tratadas.** Fomento de actividades de reutilización de aguas residuales y pluviales mediante la instalación de los equipamientos necesarios para usos como el riego, la limpieza de calles, etc.

25. **Reutilización de las aguas procedentes de agroindustria para riego a manta.** Aprovechando los estudios (Universidad – empresa) que se vienen haciendo, promover la reutilización de agua procedente de agroindustria, teniendo en cuenta:

- Los costes, también los de almacenamiento.
- Que todavía no existe la legislación (se está elaborando).
- El análisis de la capacidad de depuración de la tierra donde se van a utilizar para devolverla al río en las condiciones adecuadas.
- Que debería ir unido a un control mayor del riego.

26. **Sistemas de recogida de aguas pluviales.** Incluir, en la planificación urbanística, sistemas de recogida de aguas pluviales y reutilización. Que estuviera previsto a nivel legal.

4.2. Planificación en función de la necesidad real

27. **Incluir criterios de garantía de suministro de agua y de reequilibrio territorial, que sirvan para regular el desarrollo urbanístico y económico de determinadas zonas.** Es necesario integrar los efectos sobre toda la cuenca de los crecimientos urbanísticos y económicos, especialmente cuando éstos no tienen garantía de suministro de agua. Dado que esto puede condicionar el desarrollo en algunas poblaciones, se plantea incorporar criterios, no sólo de garantía de suministro, también de reequilibrio territorial.

28. **Analizar si las necesidades de agua están cubiertas.** Se plantea la necesidad de analizar la demanda de agua en Navarra y si el crecimiento de Yesa debería ir también destinado a cubrir esta demanda.

29. **Estudiar globalmente los efectos ecológicos sobre el río de todas las modificaciones del curso del río que se han venido realizando.**

30. **Impulsar cambios en la política territorial que potencien el desarrollo en las zonas más desfavorecidas.** Se trataría de revisar y/o cambiar los criterios actuales en las políticas territoriales, que contemplen las necesidades reales de estas zonas (cabeceras de los ríos/valles pirenaicos) y se les ayude de acuerdo a sus posibilidades de cofinanciación. Destinar partidas especiales para fomentar su desarrollo socioeconómico, basados en el criterio/justificación de su aportación a la riqueza hidrológica que aportan al resto de la sociedad y que crea "riqueza económica" sólo lo río abajo.

31. **Establecer un modelo de planificación hidrológica en base a la demanda real de agua.** Planificar, en base a la demanda real del agua, las infraestructuras necesarias para su aprovechamiento. Para ello se deberá estudiar esa demanda real, con unos criterios de necesidad real/sostenibilidad del recurso agua.

32. **Aprovechar antiguos recursos de agua de calidad para abastecimiento de poblaciones.** Utilizar las aguas de manantiales para el abastecimiento de poblaciones y renovar las infraestructuras de distribución y abastecimiento antiguas. Subvencionar a estas poblaciones según sus necesidades y posibilidades reales de cofinanciar dichas infraestructuras, llegando si fuera necesario al 100%, entendiéndolo como de interés general.

Habría que salvar algunos obstáculos, como el sanitario (habría que asegurar la potabilización, y no siempre hay recursos suficientes) y el de la disminución del freático en temporada alta turística (elevado incremento de población).

4.3. Mecanismos de eficiencia en el uso del agua

33. Fomentar el establecimiento de criterios de eficiencia y reciclaje de agua en los sistemas de producción de las industrias. Fomentar, a través de incentivos, que las empresas garanticen la depuración de sus vertidos o que establezcan criterios de eficiencia y reciclaje de agua en sus sistemas de producción.

34. Calcular el "valor real" del agua y aplicarlo de forma igualitaria a los diferentes usos. Realizar un cálculo lo más aproximado posible del valor del agua incluyendo criterios de equilibrio de desarrollo territorial, inversiones, tipos de usos ... y que pudiera repercutir directamente en los usuarios, así como en el desarrollo de las sociedades rurales ubicadas en las cuencas altas de los ríos.

Se plantea por parte del grupo que si el coste real del agua debería repercutir directamente en el consumidor/usuario. En este caso, también se plantea que el usuario debería tener derecho a tomar parte en las decisiones que se tomen a la hora de realizar infraestructuras relacionadas con el agua.

35. Establecimiento sistema tarifario moderno. Establecimiento de un sistema tarifario moderno adecuado a la capacidad de pago de los usuarios. Para su establecimiento, deberían cumplirse los siguientes requisitos:

- Claridad en los cálculos, diferenciando dos aspectos, el valor del agua y el de las infraestructuras y obras necesarias.
- Transparencia en los datos.
- Que fuera acompañado de medidas para evitar las pérdidas de agua en la distribución.

36. Fomento de la modernización de los regadíos. Fomento de la modernización de los regadíos, que incluya la utilización de sistemas más eficientes (la "tecnología más eficiente en relación con el uso y ahorro de agua", como en la industria).

La modernización implicaría, por un lado, el establecimiento de sistemas de control (Ej. la modernización de regadíos de Murillo ha conllevado la instalación de estos sistemas), pero todavía queda mucho por hacer (en toda Navarra, alrededor de 80.000 hectáreas de regadíos tradicionales pendientes de modernizar).

37. Instalación de contadores de agua en los puntos de toma de agua superficial. Instalación de contadores de agua en los puntos de toma de agua superficial para regadío, canales que alimentan a centrales hidroeléctricas y otros usos como la industria, así como la medición de las cantidades derivadas del río. Además, las tomas de agua deberían permitir regular el caudal derivado y ajustarlo a las necesidades. Con estas medidas se optimizaría el agua derivada por los azudes.

OBJETIVO 5 | Mejora de la Gestión y el Control

5.1. Referidos al tema competencial

38. **Crear un órgano consultivo y operativo, con capacidad ejecutiva, con financiación económica y apoyo técnico, para el desarrollo de todas las actuaciones que se prevean en el río.** Se trataría de un órgano que intervenga de manera global y que coordine a las diferentes administraciones que tienen competencias en la gestión del agua (Ayuntamientos, CHE, Gobierno de Navarra, empresas) y que de continuidad a los debates que se están teniendo en el foro del agua.

Para no duplicar organismos, se podría aprovechar el recién creado Servicio del Agua, para la parte ejecutiva, y crear un órgano consultivo dependiendo de este servicio.

39. **Exigir coherencia en la gestión del agua a las administraciones.**

40. **Potenciar y difundir los sistemas de alerta en caso de inundaciones y fomentar otros mecanismos de emergencia.** Sistemas de alerta como el SAIH de la CHE, complementado con el sistema del departamento de medio ambiente del Gobierno de Navarra (en ejecución), en coordinación con los planes de protección civil.

Impulsar igualmente los planes de emergencia municipales, los planes de emergencia de las presas y otros sistemas complementarios, como la realización de simulacros.

5.2. Referidos a la cantidad

41. **Controlar que la aplicación de purines se realiza conforme a las normas establecidas.** Se propone que se controlen las aplicaciones de purines en los campos.

42. **Estudio de las diferentes posibilidades (Mairaga, canal de Navarra,...) para elegir la mejor alternativa para el abastecimiento de agua de calidad.** Ante las dudas que existen sobre cual es finalmente origen del abastecimiento de agua de boca para determinadas poblaciones de la zona baja del Aragón, así como los criterios por los que se toma una u otra decisión, se solicita que se estudien las alternativas posibles y se fije ya cual será el sistema, a partir de la revisión del plan director de abastecimiento y teniendo en cuenta criterios de calidad del agua.

43. **Control de tomas de agua subterráneas.** Control de tomas de agua subterránea para regadío y abastecimiento.

44. **Revisar los criterios de priorización de nuevas concesiones, unificándolos para toda la cuenca.** Revisar los criterios de priorización a la hora de aprobar nuevas concesiones, con el objetivo de establecer criterios conjuntos a nivel de cuenca que tengan en cuenta la demanda, los usos, el uso eficiente del agua, así como el uso "ecológico" y de mantenimiento del entorno.

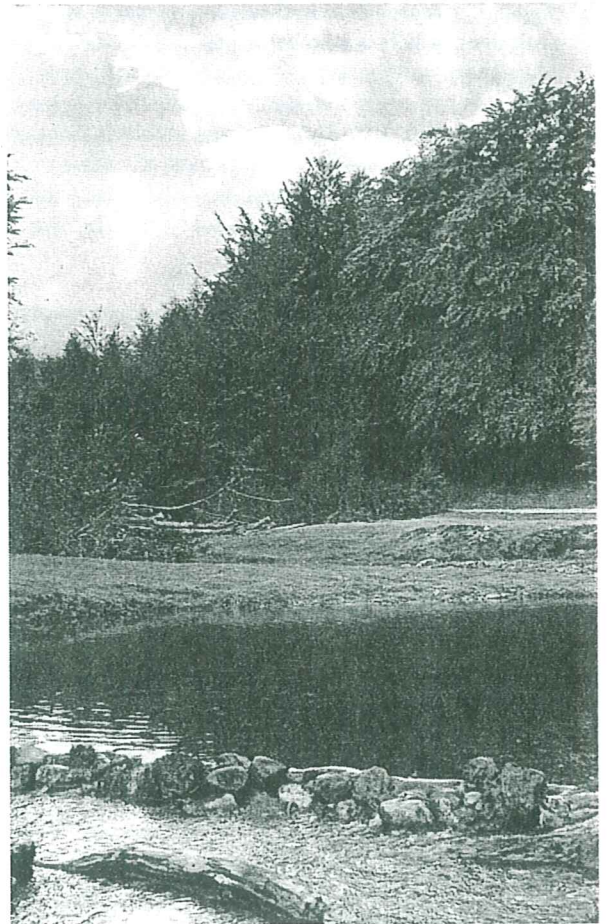
45. **Revisión de campo y administrativa, de las concesiones fuera de uso.** Se trataría, por un lado de analizar la caducidad de la concesión y, en su caso, realizar todos los trámites para hacer efectiva la finalización de los derechos contemplados en el título concesional. Por otro lado, se trataría de estudiar la utilidad de las concesiones existentes, a partir de un trabajo de campo, para detectar si están o no fuera de uso.

5.3. Referidos a la hidromorfología (ordenación del territorio)

46. **Realizar actuaciones de limpieza y mantenimiento de riberas bajo una supervisión y control.** Facilitar la realización de estas actuaciones, agilizando los trámites administrativos y dotándolas de medios económicos.
47. **Reforzar los recursos para realizar labores de limpieza de ribera.** Que se encargue de la limpieza de residuos de las riberas y cauces.
48. **Garantizar que se exigen los mismos criterios en las actuaciones que se realicen relacionadas con el agua.** Se plantea que tanto en las grandes infraestructuras como en las pequeñas actuaciones que se realicen en temas relacionados con el agua se están exigiendo los mismos criterios, pues a veces, la percepción es que hay diferentes niveles de exigencia, por ejemplo, en la exigencia o no de estudios de impacto ambiental.

5.4. Referidos a los usos y demandas

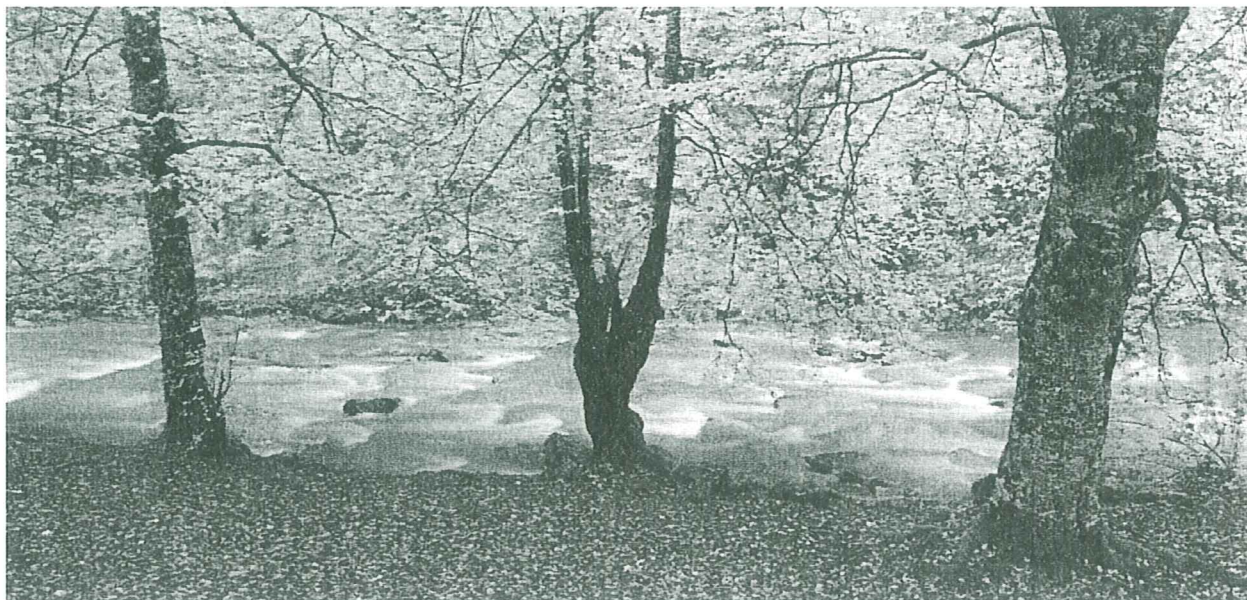
49. **Revisar los criterios de gestión de los embalses para amortiguar las grandes avenidas.** Se plantea que se revisen los criterios de regulación de embalses dejando mayores márgenes de llenado para evitar grandes sueltas de agua que pueden agravar los problemas en caso inundaciones aguas abajo. Se trataría de incrementar el margen de laminación.
En principio, esta medida será función del objetivo principal del embalse (máximo aprovechamiento de sus aguas o laminación). Podría incluirse dentro de las medidas de adaptación al cambio climático.



50. **Vigilancia y control de la gestión del turbinaje de las minicentrales que evite la excesiva variabilidad de caudales (las emboladas).** Incrementar el control sobre el turbinaje en las minicentrales para evitar la excesiva variabilidad de los niveles de caudales en el río. Desde las minicentrales se debería dar garantías de una gestión adecuada. En el caso de incumplimiento, se deberían igualmente tomar las medidas sancionadoras pertinentes (en la zona hay ejemplos sobre los que no parece se haya tomado ninguna medida).
51. **Revisar las concesiones estableciendo criterios de priorización conjuntos para toda la cuenca.** Revisar las concesiones para asegurar los caudales ambientales de los ríos y revisar los criterios de priorización a la hora de aprobar nuevas concesiones,

con el objetivo de establecer criterios conjuntos a nivel de cuenca que tengan en cuenta la demanda, los usos, el uso eficiente del agua, así como el uso "ecológico" y de mantenimiento del entorno.

52. **Realizar las sueltas de agua de los embalses con una serie de requisitos para evitar la afección al ecosistema fluvial.** Que las sueltas de agua de los embalses se realicen de forma más lenta para que no se produzcan cambios bruscos de temperaturas que pueda afectar a la fauna piscícola.
53. **Reforzar los programas de recuperación de especies autóctonas e impulsar nuevos programas.** Potenciar los programas de recuperación de especies autóctonas y dotarlos de financiación para que tengan continuidad, revisando, en los casos en los



que sea necesario, las actuaciones que se están llevando a cabo sobre especies competidoras (como el cangrejo rojo o señal). Se señala que a veces se producen contradicciones en las actuaciones que se realizan para proteger las especies autóctonas fortaleciéndose a las especies alóctonas competidoras (como ejemplo indican que hay algunas actuaciones que protegen claramente al cangrejo americano, afectando negativamente al cangrejo autóctono). Por otro lado, resaltan que se confunde mucho a la opinión pública ya que tanto el cangrejo rojo como el cangrejo señal son cangrejo americano, y por tanto especie alóctona).

54. **Controlar la producción y uso de los productos no biodegradables o agresivos que puedan afectar a la calidad de las aguas.** Los productos de limpieza de uso doméstico que sean agresivos para el medio ambiente deberían estar controlados, tanto su fabricación, como su consumo o uso inadecuado.

5.5. Referidos al control de los vertidos

55. **Controlar la gestión y ubicación de escombreras.** Se plantea regular las escombreras incontroladas que puedan afectar por escorrentía al espacio fluvial, de tal manera que haya un tratamiento y reciclaje de los escombros, así como un control real del contenido de los mismos por si pudieran contener sustancias peligrosas.
56. **Aumentar la vigilancia y control de los vertidos industriales.** Dotar de recursos humanos y materiales para que se pueda aumentar los sistemas de vigilancia de vertidos industriales. A pesar de que es el sector más controlado actualmente, se percibe que no se ponen en marcha mecanismos suficientemente ejemplarificantes en caso de incumplimiento.

57. **Controlar la venta y aplicación de productos fitosanitarios.**

Dadas las implicaciones que pueden tener en toda la cadena del producto, hasta llegar al alimento, se pide que haya un control real de la venta de estos productos (en breve parece que se obligará disponer del carné de manipulador a la hora de adquirir un producto, si es tóxico), así como de las dosis de aplicación. Se constata, de todas maneras, que en el caso del agricultor profesional, es un tema que ya está controlado. En esta línea, también se podría pensar en revisar los límites de aplicación.

58. **Mejora del control de los vertidos de las actividades ganaderas.** Se propone como medida para evitar la contaminación de las aguas subterráneas la mejora del control de estos vertidos, así como el control sobre las granjas y la adecuada gestión de los purines.

OBJETIVO 6 | Sensibilización

6.1. Cantidad: medidas educativas y de concienciación para fomentar un uso racional y responsable del agua dirigidas a todos los subsectores económicos y a la población en general

59. **Promover medidas de concienciación a la población asociadas a eventos festivos y tradicionales.** Se plantea la concienciación y educación ciudadana mediante eventos festivos (Fiesta del agua) o mediante la recuperación de los usos tradicionales del agua y de río.

60. **Instaurar el "año del agua".** Realizar una reflexión social sobre el agua vinculada a todas las acciones educativas planteadas.

61. **Realizar una campaña de sensibilización sobre el agua y el río.** Presentar una campaña de sensibilización que incorpore sistemas como visiones e imágenes que puedan impactar realmente en los receptores. En este sentido, se propone utilizar herramientas de dinamización muy concretas. Por ejemplo, se nombra un fotógrafo japonés (Masaru Emoto) que fundamenta su línea artística en cómo se dibuja el agua a sí misma.

62. **Crear un foro ciudadano que reflexione sobre el modelo de gestión del agua y sobre el modelo de sociedad.**

63. **Medidas de sensibilización a la población para mantener el caudal ecológico.** Ante el incremento del consumo del agua, establecer medidas de ahorro de agua y sensibilización a la población.

64. **Incorporar el uso racional del agua y de los recursos naturales en la formación reglada.** Es necesario introducir de manera transversal el uso racional del agua y de los recursos naturales en todos los niveles de la enseñanza, desde primaria a la Universidad, ya que la concienciación de la sociedad es lenta y en ocasiones antagónica.

6.2. Calidad: disponer de una población y de todos los subsectores económicos bien informada y sensibilizada, que sepa valorar las cuestiones ambientales

65. **Fomentar buenas prácticas ambientales en el sector agrícola, ofreciendo alternativas.** Apoyar a los agricultores en la realización de buenas prácticas como:

- la recogida de fitosanitarios.
- la racionalidad en la aplicación.
- el uso de plásticos biodegradables.
- técnicas modernas de aplicación de fertilizantes.
- el impacto del abuso de abonos y pesticidas sobre la calidad del agua.
- la gestión sostenible de residuos ganaderos.

66. **Impulsar acciones de sensibilización y formación ecológica dirigida a profesionales y población escolar.** Acciones de formación ambiental/ecológica a profesionales del sector agroganadero y sensibilización ambiental a la población escolar para que desde temprana edad conozcan el medio y aprendan a respetarlo y valorarlo (que incluya conocimiento de las especies, de los ríos, las buenas prácticas, etc.).

67. **Sensibilizar a la población para evitar la contaminación y abandono de basuras en riberas y cauces.** Acciones de sensibilización y educación, en todos los niveles de la población (escolares, personas mayores, asociaciones de agricultores, usuarios de los ríos...), para evitar la contaminación debida al abandono de residuos sólidos y vertidos a las riberas y cauces de los ríos.

68. **Acciones educativas para evitar la contaminación de las aguas.** Además de las medidas sancionadoras para los casos de incumplimiento, se insiste en que se le de mayor importancia a las medidas educativas. Se plantea realizar campañas de educación y ocio a escolares para que adquieran hábitos y estén prepa-

rados como sociedad del futuro y ampliar esta campaña a los adultos ya que son los que tienen la capacidad de actuar en este momento.

69. **Acciones de educación / información sobre la regulación de las especies alóctonas.** Acciones educativas dirigidas a los pescadores sobre la introducción de especies alóctonas, la regulación de poblaciones, etc.
70. **Fomentar la agricultura y ganadería ecológicas.** Sería la manera más eficiente de reducir el uso de abonos y pesticidas.
71. **Facilitar la recogida de residuos relacionados con la agricultura.** Facilitar la recogida de envases fitosanitarios, incrementando la frecuencia en momentos puntuales y acercando lo máximo posible los contenedores a las explotaciones agrícolas. Se insiste en que lo que hay que hacer es aplicar lo que ya está reglamentado.

72. **Fomentar el compostaje para reducir el volumen de materia orgánica que finalmente llega al agua.** Reducir el volumen de residuos orgánicos y reutilizarlos como compostaje para uso local. De esta manera, se reducirá el volumen de materia orgánica que está llegando al río. Aprovechar experiencias de aprovechamiento de fangos de depuradoras para compostaje, como la de la EDAR de Arazuri.
73. **Aplicación código buenas prácticas agrarias y programa de actuaciones para zonas vulnerables.** Aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias y el Programa de actuaciones para zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de actividades agrarias (Orden Foral 240/2006).
74. **Medidas de sensibilización dirigidas a todos los sectores económicos.**



ENTIDADES PARTICIPANTES

En el proceso de participación de la cuenca del Aragón han colaborado un total de 85 personas de los diferentes sectores y organizaciones del Pirineo navarro y de la zona media y baja regada por el Aragón. En el grupo de más activo han trabajado representantes de 42 entidades. Con la colaboración de todos ellos, y a partir del Documento Técnico de base realizado pro el Gobierno de Navarra, se ha elaborado el diagnóstico y las propuestas de medidas concretas para intentar conseguir el buen estado ecológico del río.

Grupo de Trabajo:

Administración local: Ayuntamientos de Caparroso, Carcastillo, Cáseda, Gallipienzo, Murillo el Fruto y Urraul Bajo, Concejos de Gabarderal, Lakabe, Rípodas y Uscarrés, Centro de Salud de Carcastillo, Centros de Interpretación de la Naturaleza de Iruberrri/Lumbier y de Ochagavía/Otsagi, Junta General de Aezkoa, Junta General del Valle de Roncal y Mancomunidad de Sangüesa.

Sector agrícola: Azul y Ganza Bodegas, Cooperativa Cerealista Sierra de Leyre, CR Acequia Bayunga, CR Canal de Bardenas, CR de Bayacoa, CR El Ferial, CR Milagro, Sindicato de Riegos Aragón, Sindicato de Riegos de Carcastillo, UAGN, Uztarrotze S.L.

Sector industrial: Bajamar S.A., Conservas Gutarra, Conservas Villafranca, GKN AYRA Servicio, Acciona Energía (EHN).

Sector servicios: Consorcio Turístico del Pirineo Navarro, Sociedad Iparhaizea.

Organizaciones sociales y ciudadanas: Cederna-Garalur, Ondulan Agrupación de Electores, Asociación de Mujeres Iturriotz, Asociación de Vecinos Lisabe, AEMS Ríos con Vida, ANAPAM, Asociación Naturalista Marcillesa ALnus, Ecologistas en Acción de Sangüesa.

Expertos/as: Sonia Moreno.

Grupo de consulta:

Administración local: Ayuntamientos de Caparroso, Carcastillo, Cáseda, Gallipienzo, Lumbier, Murillo el Fruto, Navascués, Romanzado, Sangüesa, Urraul Bajo y Yesa, Concejos de Gabarderal, Lakabe, Rípodas y Uscarrés, Centro de Salud de Carcastillo, Centros de Interpretación de la Naturaleza de las Foces (Iruberrri/Lumbier) y de Ochagavía/Otsagi, Junta General de Aezkoa, Junta General del Valle de Roncal y Mancomunidad de Sangüesa.

Sector agrícola: Azul y Ganza Bodegas, Cooperativa Cerealista Sierra de Leyre, CR Acequia Bayunga, CR Canal de Bardenas, CR de Bayacoa, CR El Ferial, CR Milagro, Sindicato de Riegos Aragón, Sindicato de Riegos de Caderita, Sindicato de Riegos de Carcastillo, UAGN, EHNE, Unión de Cooperativas Agrarias.

Sector industrial: Bajamar S.A., Conservas Gutarra, Conservas Villafranca, GKN AYRA Servicio, Acciona Energía (EHN), Uztarrotze S.L., Vegamayor.

Sector servicios: Consorcio de Desarrollo de la Zona Media, Consorcio Turístico de la Ribera EDER, Consorcio Turístico del Pirineo Navarro, Sociedad Iparhaizea, Casa Rural Manchito.

Organizaciones sociales y ciudadanas: Cederna-Garalur, Ondalan Agrupación de Electores, Asociación de Jubilados Horizonte, Asociación de Mujeres Iturriotz, Asociación de Vecinos Lisabe, AEMS Ríos con Vida, ANAPAM, Asociación Naturalista Marcillesa ALnus, Ecologistas en Acción de Sangüesa.

Expertos/as: Sonia Moreno, Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra, Grupo de Defensa de la Naturaleza del Gobierno de Navarra.



Para ampliar información:

Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA)

agua@crana.org

www.crana.org

(En la sección **agua** de esta web encontrarás información sobre legislación, Directiva Marco del Agua, recursos, documentos técnicos del Foro del Agua, Buenas Prácticas, enlaces, noticias...)

Ministerio de Medio Ambiente

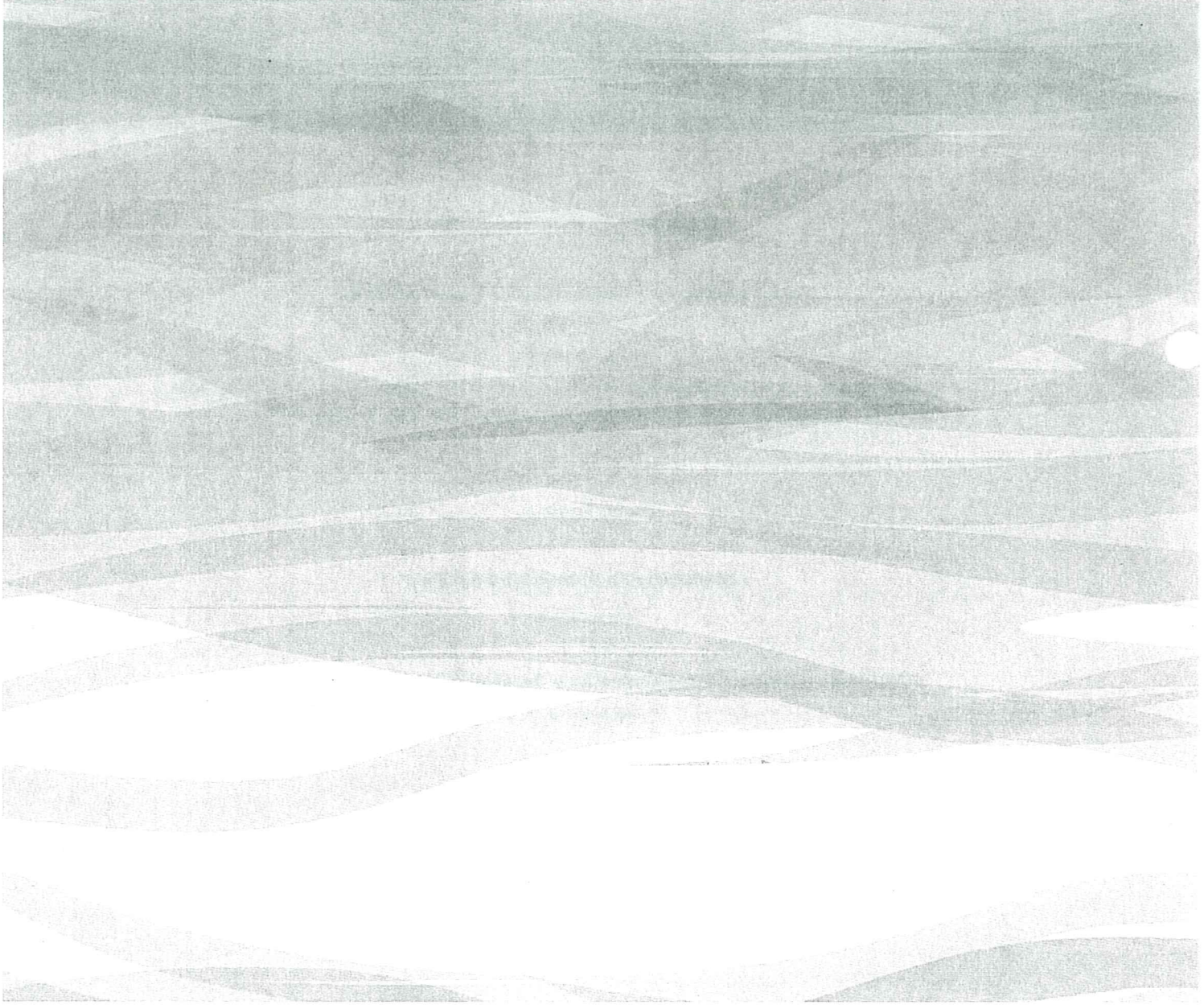
www.mma.es

Confederación Hidrográfica del Ebro

www.chebro.es

Gobierno de Navarra. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

www.navarra.es



Gobierno
de Navarra



FUNDACIÓN
Centro de Recursos
Ambientales de Navarra

Foro del agua de Navarra
Uraren Nafarroako Foroa



Obra Social "la Caixa"